

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-5263

(P2009-5263A)

(43) 公開日 平成21年1月8日(2009.1.8)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
H04R 1/00 (2006.01)	H04R 1/00 318B	5D017
H04R 1/06 (2006.01)	H04R 1/06 310	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2007-166519 (P2007-166519)	(71) 出願人	000003595
(22) 出願日	平成19年6月25日 (2007. 6. 25)		株式会社ケンウッド
			東京都八王子市石川町2967番地3
		(74) 代理人	100090033
			弁理士 荒船 博司
		(74) 代理人	100093045
			弁理士 荒船 良男
		(72) 発明者	熊倉 弘幸
			東京都八王子市石川町2967-3 株式
			会社ケンウッド内
		(72) 発明者	根岸 祐二
			東京都八王子市石川町2967-3 株式
			会社ケンウッド内
		Fターム(参考)	5D017 AC11 AH08

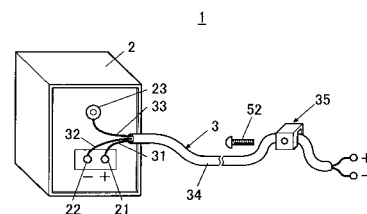
(54) 【発明の名称】 スピーカ及びスピーカ用コード

(57) 【要約】

【課題】配線の見栄えをよくしつつも、スピーカの落下防止機能を高める。

【解決手段】このスピーカには、スピーカ本体と、スピーカ本体に接続されるスピーカ用コードとが備えられている。スピーカ用コードには、スピーカ本体に電気信号を供給する信号用線材と、スピーカ本体の落下を防止するための落下防止用ワイヤと、信号用線材及び落下防止用ワイヤをまとめて覆うカバー材と、カバー材を介して信号用線材及び落下防止用ワイヤを外部の構造体に取り付ける取付部とが備えられている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

スピーカ本体と、
前記スピーカ本体に接続されるコードとを備え、
前記コードは、
前記スピーカ本体に電気信号を供給する信号用線材と、
前記スピーカ本体の落下を防止するための落下防止用ワイヤと、
前記信号用線材及び落下防止用ワイヤをまとめて覆うカバー材と、
前記カバー材を介して前記信号用線材及び前記落下防止用ワイヤを外部の構造体に取り付ける取付部とを備えることを特徴とするスピーカ。

10

【請求項 2】

請求項 1 記載のスピーカにおいて、
前記取付部は、
前記信号用線材を絶縁した状態で当該信号用線材及び落下防止用ワイヤを保持する線材保持部と、
前記線材保持部を前記外部の構造体に固定する固定部とを備え、
前記固定部は、前記線材保持部を前記外部の構造体に固定すると、前記信号用線材の絶縁状態を導通状態に切り替えることを特徴とするスピーカ。

【請求項 3】

請求項 2 記載のスピーカにおいて、
前記信号用線材は前記外部の構造体と前記落下防止用ワイヤとから絶縁されていることを特徴とするスピーカ。

20

【請求項 4】

スピーカ本体に電気信号を供給する信号用線材と、
前記スピーカ本体の落下を防止するための落下防止用ワイヤと、
前記信号用線材及び落下防止用ワイヤをまとめて覆うカバー材と、
前記カバー材を介して前記信号用線材及び前記落下防止用ワイヤを外部の構造体に取り付ける取付部とを備えることを特徴とするスピーカ用コード。

【請求項 5】

請求項 4 記載のスピーカ用コードにおいて、
前記取付部は、
前記信号用線材を絶縁した状態で当該信号用線材及び落下防止用ワイヤを保持する線材保持部と、
前記線材保持部を前記外部の構造体に固定する固定部とを備え、
前記固定部は、前記線材保持部を前記外部の構造体に固定すると、前記信号用線材の絶縁状態を導通状態に切り替えることを特徴とするスピーカ用コード。

30

【請求項 6】

請求項 5 記載のスピーカ用コードにおいて、
前記信号用線材は前記外部の構造体と前記落下防止用ワイヤとから絶縁されていることを特徴とするスピーカ用コード。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スピーカ及びスピーカ用コードに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、例えば、スピーカコードを天井にあるフックに掛けることでスピーカ本体を支持するスピーカが知られている（例えば特許文献 1 参照）。しかしながら、スピーカコードのみでスピーカ本体を支えているので、万が一スピーカコードが破断してしまうと、その

50

ままスピーカ本体が落下することになっていた。

これを防止すべく、近年ではスピーカコードとは別体の落下防止用ワイヤをスピーカ本体に取り付けたスピーカが開発されている。具体的に、スピーカ１００には、図９に示すようにスピーカ本体１０１の裏面には、スピーカコード１０２と、落下防止用ワイヤ１０３とが接続されている。スピーカコード１０２は、アンプに接続されていて、アンプから出力された電気信号をスピーカ本体１０１に供給するようになっている。一方、落下防止用ワイヤ１０３は、その先端部に固定リング１０４が設けられていて、その固定リング１０４にネジ１０５を挿通し壁１０６に螺合することで、落下防止用ワイヤ１０３が壁１０６に固定されるようになっている。これにより、スピーカ本体１０１が落下防止用ワイヤ１０３を介して壁１０６に連結されて、スピーカ本体の落下が防止されることになる。

10

【特許文献１】実開平２－１０６８７号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

ところで、上述したようにスピーカコードと、落下防止用ワイヤとがそれぞれ設けられていると、スピーカコードだけが設けられたものと比べても配線が煩雑となってしまっていた。特に、スピーカの設置時にスピーカコードだけを取り付けければ音は鳴るので、ユーザによっては落下防止用ワイヤを取り付けないことも考えられ、落下防止機能を発揮できないおそれもある。

【０００４】

20

そこで本発明の課題は、配線の見栄えをよくしつつも、スピーカの落下防止機能を高めることである。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

請求項１記載の発明に係るスピーカは、
スピーカ本体と、
前記スピーカ本体に接続されるスピーカ用コードとを備え、
前記スピーカ用コードは、
前記スピーカ本体に電気信号を供給する信号用線材と、
前記スピーカ本体の落下を防止するための落下防止用ワイヤと、
前記信号用線材及び落下防止用ワイヤをまとめて覆うカバー材と、
前記カバー材を介して前記信号用線材及び前記落下防止用ワイヤを外部の構造体に取り付ける取付部とを備えることを特徴としている。

30

【０００６】

請求項２記載の発明は、請求項１記載のスピーカにおいて、
前記取付部は、
前記信号用線材を絶縁した状態で当該信号用線材及び落下防止用ワイヤを保持する線材保持部と、
前記線材保持部を前記外部の構造体に固定する固定部とを備え、
前記固定部は、前記線材保持部を前記外部の構造体に固定すると、前記信号用線材の絶縁状態を導通状態に切り替えることを特徴としている。

40

【０００７】

請求項３記載の発明は、請求項２記載のスピーカにおいて、
前記信号用線材は前記外部の構造体と前記落下防止用ワイヤとから絶縁されていることを特徴としている。

【０００８】

請求項４記載の発明に係るスピーカ用コードは、
スピーカ本体に電気信号を供給する信号用線材と、
前記スピーカ本体の落下を防止するための落下防止用ワイヤと、
前記信号用線材及び落下防止用ワイヤをまとめて覆うカバー材と、

50

前記カバー材を介して前記信号用線材及び前記落下防止用ワイヤを外部の構造体に取り付ける取付部とを備えることを特徴としている。

【0009】

請求項5記載の発明は、請求項4記載のスピーカ用コードにおいて、

前記取付部は、

前記信号用線材を絶縁した状態で当該信号用線材及び落下防止用ワイヤを保持する線材保持部と、

前記線材保持部を前記外部の構造体に固定する固定部とを備え、

前記固定部は、前記線材保持部を前記外部の構造体に固定すると、前記信号用線材の絶縁状態を導通状態に切り替えることを特徴としている。

10

【0010】

請求項6記載の発明は、請求項5記載のスピーカ用コードにおいて、

前記信号用線材は前記外部の構造体と前記落下防止用ワイヤとから絶縁されていることを特徴としている。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、信号用線材と落下防止用ワイヤとがカバー材によって一体的にまとめられているので、配線を簡素化することができ、見栄えがよくなる。さらに、スピーカ用コードをスピーカ本体に取り付けることで、信号用線材と落下防止用ワイヤとが確実にスピーカ本体に取り付けられることになる。そして、取付部によって外部の構造体にスピーカ用コードを取り付ければ落下防止機能も発揮することが可能となる。ここで、信号用線材とともに落下防止用ワイヤが一体的にまとめられているために、万が一スピーカ本体が定位置から落下したとしても、信号用線材のみからなるスピーカ用コードよりも確実に落下を防止することができる。

20

また、取付部は、外部の構造体に取り付けなければ信号線が導通しない構造となっているため、スピーカから音を出すには取付部の固定が必須となる。したがって、落下防止ワイヤを確実に機能させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、図を参照にして本発明の実施形態について図を参照して説明する。図1は本実施形態に係るスピーカの概略構成を示す斜視図である。この図1に示すように、スピーカ1には、スピーカ本体2と、スピーカ本体2に接続されるスピーカ用コード3とが備えられている。

30

【0013】

スピーカ本体2の裏面には、音声用端子21、22と、落下防止用端子23とが設けられている。

【0014】

スピーカ用コード3には、スピーカ本体2に電気信号を供給する、+極、-極の信号用線材31、32と、スピーカ本体2の落下を防止するための落下防止用ワイヤ33と、信号用線材31、32及び落下防止用ワイヤ33をまとめて覆うカバー材34と、カバー材34を介して信号用線材31、32及び落下防止用ワイヤ33を家屋等の壁（外部の構造体）に取り付ける取付部35とが備えられている。

40

【0015】

以下、取付部35について詳細に説明する。図2は取付部35の概略構成を示す側面図である。図2に示すように取付部35には、信号用線材31、32を絶縁した状態で当該信号用線材31、32及び落下防止用ワイヤ33を保持する線材保持部36と、線材保持部36を家屋等の壁に固定する固定部37とが備えられている。

【0016】

図3は線材保持部36の概略構成を示す正面図であり、図4は側断面図、図5は線材保持部36の内部構成を示す正面図である。これら図3～5に示すように、線材保持部36

50

には、基台 3 8 と、基台 3 8 の正面側を覆う蓋部 3 9 とが設けられている。

【0017】

基台 3 8 には、信号用線材 3 1、3 2 及び落下防止用ワイヤ 3 3 が固定される基板 4 0 と、基板 4 0 の周囲から立設する壁部 4 1 と、基板 4 0 に形成された貫通孔 4 2 とが備えられている。

基板 4 0 は、絶縁性の樹脂等から形成されていて、その表面には、一对の導電部 4 3、4 4 が貼付されている。一对の導電部 4 3、4 4 は離間していて、互いに絶縁されている。また、基板 4 0 の表面には、+ 極用の信号用線材 3 1 が導電部 4 3、4 4 に導通しないように配線されている。一方、- 極用の信号用線材 3 2 は分断されており、一方の端部 3 2 a が導通部 4 3 に導通されていて、他方の端部 3 2 b が導通部 4 4 に導通されている。つまり、このままの状態であると - 極用の信号用線材 3 2 は絶縁された状態となっている。

10

基板 4 0 の裏面には、貫通孔 4 2 と連続する貫通孔 4 5 を有する金属板 4 6 が取り付けられている。この金属板 4 6 にはワイヤ固定リング 4 7 が重ねられており、金属板 4 6 とワイヤ固定リング 4 7 とで落下防止用ワイヤ 3 3 の先端部を挟持している。また、前述したように、基板 4 0 は絶縁性の樹脂等から形成されているため、基板 4 0 の表面に配線された信号用線材 3 1、3 2 は家屋の壁や落下防止用ワイヤ 3 3 から絶縁されることになる。

【0018】

蓋部 3 9 は開口 4 8 を有していて、基台 3 8 の壁部 4 1 に取り付けられると開口 4 8 により基台 3 8 の貫通孔 4 2 及び一对の導電部 4 3、4 4 を露出するようになっている。

20

【0019】

固定部 3 7 は、図 2 に示すように、開口 4 8 に進入する固定片 5 1 と、固定片 5 1 に取り付けられ、貫通孔 4 2、4 5 を介して家屋等の壁に螺合するネジ 5 2 とを備えている。

【0020】

図 6 は、固定片 5 1 の概略構成を示す斜視図である。図 6 に示すように固定片 5 1 には、ネジ 5 2 が貫通する貫通孔 5 3 と、貫通孔 5 3 を挟んで対向する一对の導電層 5 4、5 5 が設けられている。この導電層 5 4、5 5 は、固定片 5 1 が開口 4 8 内に進入し、固定片 5 1 の裏面と基板 4 0 の表面とが接触すると、図 4 及び図 5 の点線 T に示す通り導電部 4 3、4 4 の両者に接触して、- 極用の信号用線材 3 2 を絶縁状態から導通状態に切り替えるようになっている。

30

【0021】

次に、本実施形態の作用について説明する。

スピーカ 1 の設置時、スピーカ本体 2 とスピーカ用コード 3 とを接続する際には、ユーザはスピーカ用コード 3 の信号用線材 3 1、3 2 をスピーカ本体 2 の音声用端子 2 1、2 2 及びアンプに取り付け、落下防止用ワイヤ 3 3 を落下防止用端子 2 3 に取り付ける。

その後、ユーザは取付部 3 5 を家屋等の壁に固定する。このとき、取付部 3 5 の固定片 5 1 の裏面が基板 4 0 の表面に接触するまでネジ 5 2 が締結されることで、導電部 4 3、4 4 と導電層 5 4、5 5 とが接触して、- 極用の信号用線材 3 2 が導通状態に切り替わる。これにより、スピーカ本体 2 と、アンプとが導通可能となる。

40

【0022】

以上のように、本実施形態によれば、信号用線材 3 1、3 2 と落下防止用ワイヤ 3 3 とがカバー材 3 4 によって一体的にまとめられているので、配線を簡素化することができ、見栄えがよくなる。さらに、スピーカ用コード 3 をスピーカ本体 2 に取り付けることで、信号用線材 3 1、3 2 と落下防止用ワイヤ 3 3 とが確実にスピーカ本体 2 に取り付けられることになる。

【0023】

さらに、固定部 3 7 が、線材保持部 3 6 を家屋等の壁に固定すると、信号用線材 3 2 の絶縁状態を導通状態に切り替えるので、取付部 3 5 を前記壁に取り付けなければ、スピーカ本体 2 とアンプとが導通しない状態のままとなる。つまり、スピーカ 1 を設置する際に

50

は取付部 3 5 は必然的に壁に取り付けられることになるため、落下防止用ワイヤ 3 3 も壁に固定され、落下防止機能が確実に発揮されることになる。

【0024】

なお、本発明は上記実施形態に限らず適宜変更可能であるのは勿論である。

例えば、本実施形態では、外部の構造体として家屋等の壁を例示して説明したが、車両等であってもよい。この場合、車両のトリム等に取り付部を取り付けることになる。ここで、トリム等に取り付ける際には、図 7 に示すように取付部 3 5 a の金属板 4 6 a を下方が開放した断面視コ字状のものとして、その開放部分にトリム 7 0 を挿入しネジ 5 2 と金属板 4 6 a とで挟持するようにしている。なお、車両アース等を兼ねたトリムに取り付けられる場合であっても、基板 4 0 によって信号用線材 3 1, 3 2 がトリム 7 0 や落下防止用ワイヤ 3 3 から絶縁されているために、信号用線材 3 1, 3 2 の絶縁性が確保されることになる。

10

また、上記実施形態では、一極用の信号用線材 3 2 を分断し、絶縁状態と導電状態とを切り替える構成としたが、+極用の信号用線材 3 1 を分断して絶縁状態と導電状態とを切り替える構成としてもよいことは言うまでもない。

【0025】

また、上記実施形態では、固定片 5 1 が一極用の信号用線材 3 2 を絶縁状態から導電状態に切り替える場合を例示して説明したが、図 8 に示すように、ネジ 5 2 によって一極用の信号用線材 3 2 を絶縁状態から導電状態に切り替える構成であってもよい。この場合、導電部 4 3 a, 4 3 b が外部に露出していて、ネジ 5 2 を締結した際、当該ネジ 5 2 の頭部 5 2 a が点線部 T 1 のように導電部 4 3 a, 4 3 b に接触して一極用の信号用線材 3 2 を絶縁状態から導電状態に切り替えるようになっている。

20

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図 1】本実施形態に係るスピーカの概略構成を示す斜視図である。

【図 2】図 1 のスピーカに備わる取付部の概略構成を示す側面図である。

【図 3】図 2 の取付部に備わる線材保持部の概略構成を示す正面図である。

【図 4】図 3 の線材保持部の側断面図である。

【図 5】図 3 の線材保持部の内部構成を示す正面図である。

【図 6】図 2 の取付部に備わる固定片の概略構成を示す斜視図である。

30

【図 7】図 3 の取付部の変形例を示す側面図である。

【図 8】図 7 の取付部の変形例を示す側面図である。

【図 9】従来のスピーカの概略構成を示す斜視図である。

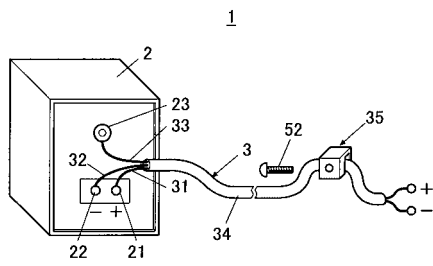
【符号の説明】

【0027】

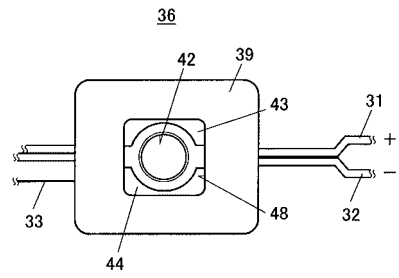
- | | |
|-----|----------|
| 1 | スピーカ |
| 2 | スピーカ本体 |
| 3 | スピーカ用コード |
| 3 1 | 信号用線材 |
| 3 2 | 信号用線材 |
| 3 3 | 落下防止用ワイヤ |
| 3 4 | カバー材 |
| 3 5 | 取付部 |
| 3 6 | 線材保持部 |
| 3 7 | 固定部 |

40

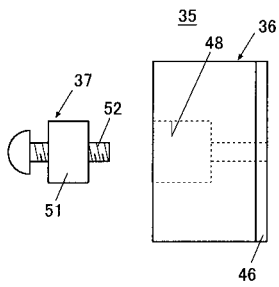
【図 1】



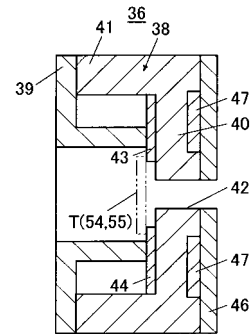
【図 3】



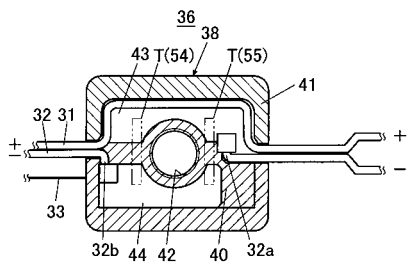
【図 2】



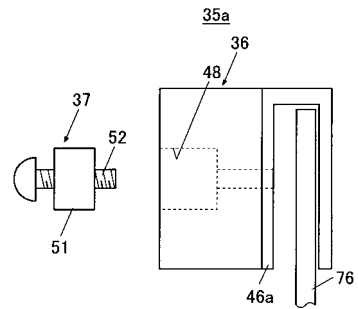
【図 4】



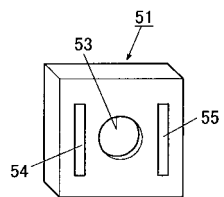
【図 5】



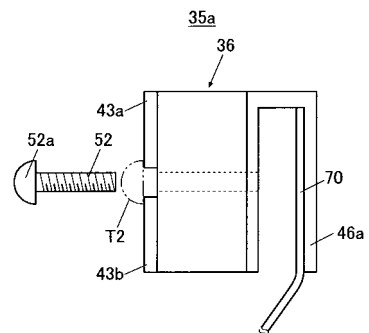
【図 7】



【図 6】



【図 8】



【図 9】

